

特許協力条約

REC'D 29 APR 2004

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 29 APR 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 MD 020 PCT の書類記号	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/08449	国際出願日 (日.月.年) 02.07.2003	優先日 (日.月.年) 02.07.2002
国際特許分類 (IPC) Int. C17 B28D5/00, C03B33/03		
出願人 (氏名又は名称) 三星ダイヤモンド工業株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a 附属書類は全部で 7 ページである。

補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータベースを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

第I欄 国際予備審査報告の基礎
 第II欄 優先権
 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 第IV欄 発明の單一性の欠如
 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 第VI欄 ある種の引用文献
 第VII欄 国際出願の不備
 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 19.01.2004	国際予備審査報告を作成した日 16.04.2004
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 紀本 孝 電話番号 03-3581-1101 内線 3363
	3P 8815

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
 PCT規則12.4にいう国際公開
 PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

出願時の国際出願書類

明細書

第 1-59 ページ、
第 _____ ページ*、
第 _____ ページ*、
出願時に提出されたもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 4-7, 9, 13-17, 20-22, 27-29 項、
第 1, 3, 8, 10-12, 18, 23-26 項*、
第 _____ 項*、
第 _____ 項*、
出願時に提出されたもの
PCT19条の規定に基づき補正されたもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-36 ページ/図*、
第 _____ ページ/図*、
第 _____ ページ/図*、
出願時に提出されたもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの
付けで国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 2, 19 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表（具体的に記載すること）
 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること）

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表（具体的に記載すること）
 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること）

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1、3-18、20-29
請求の範囲 有
無

進歩性 (IS)

請求の範囲 1、3-18、20-29
請求の範囲 有
無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 1、3-18、20-29
請求の範囲 有
無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1、3-18、20-29に記載された発明の、バックアップ部を備える第1分断デバイスと第2分断デバイスを備える点は、国際調査報告書に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、かつ当業者にとって自明のものでもない。

請求の範囲

1. (補正後) 第1の基板と第2の基板とを貼り合わせた貼り合わせ基板を複数の分断基板に分断する基板分断システムであって、

第1の基板に対向して配置される第1分断デバイスと、

5 第2の基板に対向して配置される第2分断デバイスと
を具備する分断装置を具備し、

前記第1分断デバイスは、前記第1の基板にスライブラインを形成する第1スライブ手段が配設されたスライブ部を具備し、

10 前記第2分断デバイスは、前記第2の基板にスライブラインを形成する第2スライブ手段が配設されたスライブ部を具備し、

前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスのスライブ部の第2スライブ手段が第2基板をスライブする際に、そのスライブされる箇所に対応して前記第1基板表面を支持するバックアップ部と、前記第1の基板に形成されたスライブラインに沿って前記第1の基板を分断するブレーク部とをさらに具備し、

15 前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスのスライブ部の第1スライブ手段が第1基板をスライブする際に、そのスライブされる箇所に対応して前記第2基板表面を支持するバックアップ部と、前記第2の基板に形成されたスライブラインに沿って前記第2の基板を分断するブレーク部とをさらに具備することを特徴とする貼り合わせ基板の基板分断システム。

2. (削除)

3. (補正後) 前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスのブレーク部のブレーク手段が第2基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第1基板表面を支持するように前記バックアップ部を配置し、前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスのブレーク部のブレーク手段が第1基板を分断する際に、そ

の分断される箇所に対応して前記第2基板表面を支持するようにバックアップ部を配置することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

4. 前記分断装置に対して前記貼り合わせ基板の分断予定ラインを順次位置決めさせる基板搬送装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

5. 前記基板搬送装置は、複数のテーブルを具備することを特徴とする請求の範囲第4項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

6. 前記各テーブルは、それぞれ独立して移動可能であることを特徴とする請求の範囲第5項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

7. 前記各テーブルは、それぞれ、前記貼り合わせ基板を吸着する吸引孔を具備することを特徴とする請求の範囲第5項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

8. (補正後) 前記第1分断デバイスおよび第2分断デバイスのそれぞれのブレーキ部に設けられたブレーキ手段が、それぞれ、前記スクライブラインの両側を圧接することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

9. 各前記ブレーキ手段が、それぞれ凹部が形成されたローラであることを特徴とする請求の範囲第8項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

10. (補正後) 前記第2の分断デバイスに備えられるサポートローラと、該サポートローラに巻き掛けられたベルトと、

をさらに具備し、分断加工中の前記第2分断デバイスの移動に伴って、分断された前記貼り合わせ基板の箇所を支持することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

11. (補正後) 前記分断デバイスを複数具備し、各分断デバイスが、スクライブライン方向に一体的に移動可能になっていることを特徴とする請求の範囲第

1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

61/1

補正された用紙（条約第19条）

12. (補正後) 前記分断装置が一対設けられるとともに、各分断装置に対して、前記基板搬送装置がそれぞれ設けられており、一方の分断装置の分断デバイスによって分断されて、該分断装置に対応した一方の基板搬送装置にて搬送される分断基板が、他方の基板搬送装置に搬送されて、該他方の分断装置に対応して設けられた他方の分断デバイスによって分断されることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

13. 前記各基板搬送装置は、各基板搬送装置による貼り合わせ基板および分断基板の搬送方向が相互に直交するように設けられていることを特徴とする請求の範囲第12項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

14. 前記基板搬送装置は、前記貼り合わせ基板の表面が鉛直方向と平行な状態で該貼り合わせ基板を搬送し、前記分断装置の第1分断デバイス及び第2分断デバイスは、搬送される該貼り合わせ基板を鉛直方向に沿って分断することを特徴とする請求の範囲第12項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

15. 前記分断装置が一対設けられるとともに、一方の分断装置によって分断された分断基板を、鉛直方向に対して直交する方向に回転させる回転搬送装置をさらに具備し、該回転搬送装置にて回転された分断基板が、他方の分断装置によって、鉛直方向に沿って分断されることを特徴とする請求の範囲第14項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

16. 前記他方の分断装置によって分断された分断基板に端子部を形成させるスクライプ装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第15項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

17. 前記他方の分断装置によって分断された分断基板に端子部を形成させる分断装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第15項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

18. (補正後) 第1の基板と第2の基板とを貼り合わせた貼り合わせ基板を基板分断システムによって複数の分断基板に分断する基板分断方法であって、

前記基板分断システムは、
 第1の基板に対向して配置される第1分断デバイスと、
 第2の基板に対向して配置される第2分断デバイスと
 を具備する分断装置を具備し、

5 前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスによって第2基板をスクリープする際に、そのスクリープされる箇所に対応して前記第1基板表面を支持し、前記第2分断デバイスのブレーク部のブレーク手段によって第2基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第1基板表面を支持し、

10 前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスによって第1基板をスクリープする際に、そのスクリープされる箇所に対応して前記第2基板表面を支持し、前記第1分断デバイスのブレーク部のブレーク手段によって第1基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第2基板表面を支持することを特徴とする貼り合わせ基板の基板分断方法。

19. (削除)

15 20. 前記分断装置に対して基板搬送装置に保持される前記貼り合わせ基板の分断予定ラインを順次所定の位置に位置決めさせた後、該貼り合わせ基板の分断予定ラインに沿って順次分断することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

20 21. 前記基板搬送装置は、複数の独立移動可能なテーブルを具備し、前記分断前、前記貼り合わせ基板の分断パターンに合わせて移動されるテーブル個数が選定され、前記貼り合わせ基板の分断予定ラインに沿って前記第2分断デバイスが移動されるように各テーブルの間隔が設定され、該貼り合わせ基板が前記選定された各テーブル上に保持されることを特徴とする請求の範囲第20項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

25 22. 分断後、分断基板を保持した前記テーブルが、順次該分断基板の除材位

置へ移動することを特徴とする請求の範囲第21項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

23. (補正後) 前記第1分断デバイスおよび第2分断デバイスのそれぞれに備えられたブレーク手段が、スクライブラインの両側を圧接することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

5 24. (補正後) 前記第2の分断デバイスに備えられるサポートローラと、該サポートローラに巻き掛けられたベルトと、をさらに具備し、分断加工中の前記第2分断デバイスの移動に伴って、分断された前記貼り合わせ基板の箇所を支持することを特徴とする請求の範囲第18項乃至第23項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

10 25. (補正後) 前記分断デバイスが複数設けられており、各分断デバイスが、一体的に移動して前記貼り合わせ基板の複数の分断予定ラインに沿って該貼り合わせ基板を分断することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

15 26. (補正後) 前記分断装置が一対設けられるとともに、各分断装置に対して、前記基板搬送装置がそれぞれ設けられており、一方の分断装置の分断デバイスによって分断されて、該分断装置に対応した一方の基板搬送装置にて搬送される分断基板が、他方の基板搬送装置に搬送されて、該他方の分断装置に対応して設けられた他方の分断デバイスによって分断されることを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

20 27. 前記各基板搬送装置は、各基板搬送装置による貼り合わせ基板および分断基板の搬送方向が相互に直交するように設けられている請求の範囲第26項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

25 28. 前記基板搬送装置は、前記貼り合わせ基板の表面が鉛直方向と平行な状態で該貼り合わせ基板を搬送し、前記分断装置の第1分断デバイス及び第2分断デバイスは、搬送される該貼り合わせ基板を鉛直方向に沿って分断することを特

徴とする請求の範囲第26項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

29. 前記分断装置が一对設けられるとともに、一方の分断装置によって分断された分断基板を、鉛直方向に対して直交する方向に回転させる回転搬送装置をさらに具備し、該回転搬送装置にて回転された分断基板が、他方の分断装置によって、鉛直方向に沿って分断されることを特徴とする請求の範囲第28項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

2004

Applicant's or agent's file reference MD020PCT	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/JP2003/008449	International filing date (day/month/year) 02 July 2003 (02.07.2003)	Priority date (day/month/year) 02 July 2002 (02.07.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B28D 5/00, C03B 33/03		
Applicant MITSUBOSHI DIAMOND INDUSTRIAL CO.,LTD.		

<p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (<i>sent to the applicant and to the International Bureau</i>) a total of <u>7</u> sheets, as follows:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>sent to the International Bureau only</i>) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p> <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report <input type="checkbox"/> Box No. II Priority <input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability <input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention <input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement <input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited <input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application <input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application </p>

Date of submission of the demand 19 January 2004 (19.01.2004)	Date of completion of this report 16 April 2004 (16.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/008449

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

This report is based on translations from the original language into the following language _____, which is language of a translation furnished for the purpose of:

international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
 publication of the international application (under Rule 12.4)
 international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):

The international application as originally filed/furnished

the description:

pages _____ 1-59 _____, as originally filed/furnished

pages* _____ 4-7, 9, 13-17, 20-22, 27-29 _____ received by this Authority on _____

pages* _____ 1, 3, 8, 10-12, 18, 23-26 _____ received by this Authority on _____

the claims:

pages _____ 1-36 _____, as originally filed/furnished

pages* _____, as amended (together with any statement) under Article 19

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____

the drawings:

pages _____, as originally filed/furnished

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____

a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages _____
 the claims, Nos. _____ 2, 19 _____
 the drawings, sheets/figs _____
 the sequence listing (specify): _____
 any table(s) related to sequence listing (specify): _____

4. This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

the description, pages _____
 the claims, Nos. _____
 the drawings, sheets/figs _____
 the sequence listing (specify): _____
 any table(s) related to sequence listing (specify): _____

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP03/08449

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement****Novelty (N)**Claims 1, 3-18, 20-29 YES

NO

Claims _____

Inventive step (IS)Claims 1, 3-18, 20-29 YES

NO

Claims _____

Industrial applicability (IA)Claims 1, 3-18, 20-29 YES

NO

Claims _____

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

None of the documents cited in the ISR describes the point of providing a first cutting device having a backup unit and a second cutting device in the inventions described in claims 1, 3-18 and 20-29, nor is this point obvious to a person skilled in the art.